

عنوان مقاله:

تاثیر دما و چرخه کاری بر روی رفتار سایشی پوشش TiN رسوب گذاری شده به روش PACVD

محل انتشار:

دهمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

قاسم ساعتچیان - دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فرزاد محبوبی - دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

شاهرخ آهنگرانی - سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران

مهدی رئوفی - دانشکده مهندسی مواد دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق رفتار سایشی فولاد گرم کار H13 با ایجاد پوشش TiN به روش رسوب دهی شیمیایی از بخار به کمک پلاسما (PACVD) بر روی سطح در شرایط مختلف مانند دمای عملیات (470 و 520 درجه سانتیگراد) و چرخه کاری (33% و 40% و 50% و 60%) مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. برای بررسی سختی پوشش های TiN از آزمون ریزسختی سنجی استفاده شد. به منظور بررسی رفتار سایشی پوشش ها، آزمون سایش پین روی دیسک انجام شد. براساس نتایج به دست آمده با افزایش دمای رسوب گذاری از 470C به 520C، سختی پوشش به دلیل کم تر شدن کلر در ساختار پوشش افزایش یافته و در نتیجه مقاومت سایشی پوشش نیز بهبود یافت. با افزایش چرخه کاری سیستم از 40% به 60%، سختی پوشش به دلیل بزرگ شدن اندازه دانه های پوشش کم تر شده و مقاومت سایشی پوشش نیز افت پیدا کرد.

کلمات کلیدی:

فولاد گرم کار H13، رسوب شیمیایی از فاز بخار به کمک پلاسما، چرخه کاری، پین روی دیسک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69582>

